

## REGULATOR WYDAJNOŚCI WENTYLACJI RC3



Przystosowany jest do montażu w standardowych podtynkowych puszkach instalacyjnych (60) w ramach serii POLO OPTIMA (na specjalne życzenie również w ramach POLO BARVA - patrz <http://www.hager.pl/>). Manipulator umożliwia 4 stopniową regulację wydajności.

Opcjonalnie sterownik RC3 może sterować:

**Bypassem** – dodatkowa przepustnica powodująca otwarcie obejścia wymiennika i pracę centrali bez odzysku ciepła (powietrze nawiewane do pomieszczeń nie jest ogrzewane powietrzem usuwanym). Zaleca się włączenie Bypass-u w momencie, kiedy odzysk ciepła nie jest zalecany, czyli np. w okresie letnim przy centrali współpracującej z wymiennikiem gruntowym GWC, lub kiedy chcemy wychłodzić pomieszczenia chłodniejszym powietrzem zewnętrznym (np. w nocy).

*UWAGA!!! W przypadku klimatyzowanych pomieszczeń zaleca się załączyć Bypass tylko dla central współpracujących z GWC.*

**Nagrzewnica wtórna** (Heat) – możliwe jest kontrolowanie temperatury powietrza nawiewanego do pomieszczeń na podstawie temperatury czujnika kanałowego. W zależności od tej temperatury sterownik będzie sterował pracą nagrzewnicy powodując dogrzanie powietrza nawiewanego do pomieszczeń.

**Przepustnica strefowa** (Strefa) - możliwe jest sterowanie dodatkową przepustnicą strefową na zasadzie zał./wył.

**Pracą przepustnicy GWC/czerpnia ścienna** (GWC) – w przypadku gruntowego wymiennika ciepła możliwe jest sterowanie pracą przepustnicy GWC/czerpnia. Możliwe jest w tym przypadku załączanie GWC w okresie chłódów i upałów oraz przełączenie systemu na czerpnię ścienną w okresach przejściowych.

Sterowanie pracą centrali odbywa się przyciskami (+)/(-), a wskaźniki diodowe 1 - 4 wyświetlają aktualną prędkość wentylatorów centrali. Na wskaźnikach tych w trybie menu wyświetlane są dodatkowe informacje jak np. tryb pracy przepustnicy, temperatura zadana itp.

***wszystkie wskaźniki 1-4 wygaszone*** – wentylatory wyłączone (STOP).

***zapalony wskaźnik 1*** – praca centrali na 1 biegu (najniższa wydajność wentylacji)

***zapalony wskaźnik 2*** – praca centrali na 2 biegu

***zapalony wskaźnik 3*** – praca centrali na 3 biegu

***zapalony wskaźnik 4*** – praca centrali na 4 biegu (najwyższa wydajność wentylacji)

**UWAGA!!! W przypadku, gdy centrala jest wyłączona (STOP) sterownik może sygnalizować to okresowym piśnięciem. W ten sposób sygnalizowany jest brak wentylacji i nie świadczy to o nieprawidłowej pracy centrali.**



W celu zwiększenia wydajności wentylacji należy wcisnąć klawisz (+), na wskaźnikach 1-4 wyświetli się ustawiona prędkość wentylatorów, aby zmniejszyć wydajność należy wcisnąć klawisz (-). W przypadku, gdy centrala pracuje z maksymalną wydajnością (świeci wskaźnik diodowy 4) dalsze wciskanie klawisza (+) nic nie zmienia, analogicznie jest podczas wciskania klawisza (-), gdy wentylatory są wyłączone.

**UWAGA - Informacja o zmianie wydajności wysyłana jest do centrali po 3 sek. od ostatniego wciśnięcia klawisza (+, -), dlatego centrala zmieni wydajność z pewnym opóźnieniem.**

Przycisk MAX (wietrzenie) - funkcja przewietrzania załączana jest domyślnie na 15 minut. Przytrzymanie (lub kilkukrotne naciśnięcie) klawisza MAX zwiększa wartość czasu wietrzenia o kolejne 15 minut. Ustawiany czas wietrzenia sygnalizowany jest przez chwilę na wskaźniku diodowym 1-4 zanim wyświetli się na nim aktualna wydajność wentylatorów. W tym czasie zapalenie tylko wskaźnika 1 odpowiada ustawieniu wietrzenia na 15 min., zapalenie obu wskaźników 1, 2 = 30 minut, itd. aż do 60 min. Szybkie miganie diody pod przyciskiem (MAX) informuje o aktywnej funkcji przewietrzania.

W trakcie wietrzenia ustawiana jest maksymalna wydajność centrali wentylacyjnej (4 bieg), a powolne miganie przycisku (MAX) sygnalizuje załączone przewietrzanie. Po ustawionym czasie (15-60min.) funkcja przewietrzania zostanie zakończona i centrala powróci do poprzednich ustawień. W celu szybszego zakończenia wietrzenia należy ręcznie zmniejszyć wydajność centrali, wtedy zostanie przerwana funkcja wietrzenia, a centrala rozpocznie pracę z ustawioną wydajnością wentylatorów.

**USTAWIENIE JASNOŚCI PODŚWIETLANIA** – po jednoczesnym naciśnięciu przycisków (+) i (-) zacznie migać niebieskie podświetlenie sterownika tj. napis Pro-Vent oraz klawisze MAX, (+) i (-). Możliwe jest ustawienie 5 stopni siły podświetlenia sterownika. W celu zwiększenia poziomu jasności należy wcisnąć przycisk (+), a w celu zmniejszenia przycisk (-), w trakcie ustawiania na wskaźniku diodowym 1 - 4 można zobaczyć aktualny poziom podświetlenia. Aby zakończyć ustawianie podświetlenia należy wcisnąć klawisz (F) lub odczekać 15 sekund. Po wyjściu z ustawień zostanie zapamiętany ostatni ustawiony poziom podświetlenia.

## **MENU**

W celu wejścia do menu należy wcisnąć klawisz funkcyjny (F). Każde kolejne naciśnięcie klawisza spowoduje przejście do następnej funkcji, aż do wyjścia z menu i powrotu do wyświetlania wydajności centrali. Jeśli dana funkcja sterownika nie jest aktywna, to nie będzie ona również dostępna w menu.

Obecność w menu sygnalizowana jest podświetleniem klawisza (F). Jeśli przez 15 sekund nie zostanie naciśnięty żaden przycisk sterownik zachowuje wprowadzone ustawienia i automatycznie wychodzi z menu wracając do wyświetlania aktualnej wydajności wentylacji.

DOSTĘPNE POZIOMY MENU:

**Strefa (opcja)** - miga napis „Strefa”, klawisze (+)/(-) pozwalają załączyć (świeci pierwszy wskaźnik 1-4) lub wyłączyć (wszystkie wskaźniki 1-4 wygaszone) przepustnicę strefową.

**GWC (opcja)** - miga napis „GWC”, klawisze (+)/(-) pozwalają załączyć (świeci pierwszy wskaźnik 1-4), wyłączyć (wszystkie wskaźniki 1-4 wygaszone) lub ustawić automatyczne sterowanie pracą przepustnicy na podstawie temperatury zewnętrznej (świeci symbol „A”). Uwaga ustawienie trybu automatycznego możliwe jest tylko w przypadku podłączonego czujnika temperatury zewnętrznej. Temperatury sterowania pracą GWC są skonfigurowane na stałe i nie ma możliwości ich zmiany. Więcej informacji w DTR niniejszej centrali.

**Heat (grzanie) (opcja)** - miga napis „Heat”, klawisze (+)/(-) pozwalają ustawić zadaną temperaturę powietrza, która wyświetlana jest na wskaźniku diodowym 1-4 zgodnie z poniższą tabelą.

Ustawiona temperatura	Sygnalizacja ustawionej temperatury na wskaźniku diodowym 1-4
4°C	Wszystkie wskaźniki 1-4 wygaszone
18°C	Świeci wskaźnik 1
19°C	Świecą wskaźniki 1 + 2
20°C	Świeci wskaźnik 2
21°C	Świecą wskaźniki 2 + 3
22°C	Świeci wskaźnik 3
23°C	Świecą wskaźniki 3 + 4
24°C	Świeci wskaźnik 4

Ciągłe świecenie diody HEAT na manipulatorze oznacza, iż nagrzewnica wtórna aktualnie pracuje i podgrzewa świeże powietrze nawiewane do pomieszczeń.

**Okresowe miganie diody HEAT podczas pracy centrali w okresie mrozów sygnalizuje rozszranianie wymiennika ciepła i nie świadczy o żadnej nieprawidłowości w pracy centrali** (patrz DTR). Jednak długotrwałe ciągłe migotanie wskaźnika HEAT (np. powyżej 1 godziny) świadczy o mało skutecznym rozszranianiu wymiennika ciepła i wymaga skontrolowania poprawności działania układu rozmrozeniowego.

W przypadku płynnego sterowania pracą nagrzewnicy wtórnej „PULSER”, zastosowany regulator typu „P” powoduje, iż moc nagrzewnicy zależy od różnicy temperatur mierzonej i zadanej, z tego względu temperatura nawiewu zawsze jest niższa o kilka stopni od ustawionej zgodnie z powyższą tabelą.

**Bypass (opcja)** – miga napis „Bypass”, klawisze (+)/(-) pozwalają wyłączyć (wszystkie wskaźniki 1-4 wygaszone), załączyć (świeci wskaźnik 1) lub ustawić automatyczne sterowanie pracą przepustnicy na podstawie temperatury wywiewu (świeci symbol „A”). Uwaga ustawienie trybu automatycznego możliwe jest tylko w przypadku podłączonego czujnika temperatury wywiewu. Przy sterowaniu automatycznym można ustawić temperaturę przełączania przepustnicy Bypass, w tym celu należy po naciśnięciu klawisza (**MAX**) ustawić temperaturę klawiszami (+)/(-). Ustawiona temperatura sygnalizowana jest na wskaźniku 1-4 zgodnie z poniższą tabelą. Wzrost temperatury powyżej ustawionej spowoduje załączenie Bypassu (brak odzysku ciepła w wymiennikach ciepła centrali MISTRAL) i skuteczniejsze chłodzenie pomieszczeń przy zastosowaniu w układzie wentylacji wymiennika GWC (Gruntowy Wymiennik Ciepła).

Ustawiona temperatura	Sygnalizacja ustawionej temperatury na wskaźniku diodowym 1-4
17°C	Wszystkie wskaźniki 1-4 wygaszone
18°C	Świeci wskaźnik 1
19°C	Świecą wskaźniki 1 + 2
20°C	Świeci wskaźnik 2
21°C	Świecą wskaźniki 2 + 3
22°C	Świeci wskaźnik 3
23°C	Świecą wskaźniki 3 + 4
24°C	Świeci wskaźnik 4

**Filtr** - miga litera „F”, a na wskaźniku diodowym 1-4 zostaje wyświetlony czas pozostały do wymiany filtrów wewnątrz centrali *MISTRAL*. W trakcie wyświetlania menu filtr wyświetlany jest czas wg poniższej tabeli:

Czas pozostały do wymiany	Sposób sygnalizacji pozostałego czasu
<b>0 dni</b>	Litera „F” świeci ciągle, nawet w trybie w trybie wyświetlania biegów.
<b>&lt;20 dni</b>	Wszystkie wskaźniki 1-4 wygaszone
<b>&gt;20 dni</b>	Świeci wskaźnik 1
<b>&gt;40 dni</b>	Świecą wskaźniki 1 + 2
<b>&gt;60 dni</b>	Świecą wskaźniki 1 + 2 + 3
<b>&gt;80 dni</b>	Świecą wskaźniki 1 + 2 + 3 + 4

Sterownik standardowo posiada funkcję informowania o konieczności wymiany filtrów i stałe świecenie diody „F” podczas normalnej pracy manipulatora oznacza potrzebę natychmiastowej ich wymiany.

**Po wymianie filtrów w centrali należy wyzerować licznik pracy filtrów, w tym celu w trakcie przebywania w menu filtry należy wcisnąć klawisz (+) w celu nastawienia licznika na kolejne 90 dni.**



### **ALARMY i KOMUNIKATY MANIPULATORA RC3**

Stany alarmowe sygnalizowane są dźwiękiem oraz świeceniem poszczególnych segmentów LED na klawiaturze.

Miganie diody HEAT - sygnalizuje rozszranianie wymiennika ciepła i nie świadczy o nieprawidłowej pracy centrali (patrz opis HEAT powyżej).

Świecenie litery „F” - sygnalizuje konieczność natychmiastowej wymiany filtrów wewnątrz centrali *MISTRAL* (patrz opis FILTR powyżej).

Miganie diody A i wszystkich diod wskaźnika 1-4 - sygnalizuje brak komunikacji sterownika z centralą. W takim przypadku należy sprawdzić przewody łączące sterownik z centralą, szczególnie zaciski A i B.

Sygnal dźwiękowy co 4s - sygnalizuje chwilowy brak komunikacji z centralą, zmiany biegu są możliwe, ale będą wdrożone dopiero po przywróceniu komunikacji sterownika z centralą.

Świecenie litery „A” oraz sygnal dźwiękowy – ALARM uniemożliwiający poprawną pracę centrali. Całkowita blokada klawiatury, wyjście z tego stanu możliwe jest poprzez wyłączenie zasilania. Możliwe powody alarmu to np. zbyt duże obciążenie manipulatorów, zwarcie w przewodach podłączeniowych, zbyt niskie napięcie zasilania centrali, zbyt duży prąd obwodu zasilania siłowników itp.

Do centrali można podłączyć kilka manipulatorów, umożliwiających kontrolę wentylacji z różnych pomieszczeń. Wszystkie manipulatory są traktowane równorzędnie.

**Maksymalna odległość manipulatora od centrali:** 100 [m],  
**Przewód łączący manipulator z centralą:** UTP kat.5 (skrętka),  
**Wymiary:** 80,5 x 80,5 [mm],  
**Zastosowanie:** wewnątrz pomieszczeń.